

## Schaffe schaffe, Holzhäuser baue

MÄRKTE AUS IZ04/2021, S. 1  
Von Dagmar Lange | 28.01.2021



Knapp 10.700 m<sup>2</sup> Wohnfläche entstehen in Holzmodulbauweise für Beschäftigte des Klinikums Stuttgart.  
Quelle: SWSG, Urheber: aktivhaus

**Das Interesse am Holzbau für Wohn- und Gewerbeimmobilien wächst, nicht zuletzt wegen der Vereinbarungen des Pariser Klimaschutzabkommens. Lobbyinteressen und Bürokratie machen es dem Naturbaustoff allerdings immer noch schwer. Baden-Württemberg will dafür sorgen, dass das anders wird, und kann mit positiven Beispielen aufwarten.**

Baden-Württemberg gilt als Musterland des Holzbaus in Deutschland. Als erstes Bundesland novellierte es im März 2015 mit der Landesbauordnung (LBO) die Vorschriften für den Holzbau und eröffnete damit dieser Bauweise neue Möglichkeiten. Das Aufweichen der gesetzlichen Regelungen wollten die Lobbyisten der Mauerwerks- und Betonbaubranche zwar verhindern, sie hatten damit aber keinen Erfolg.

Motivation für mehr Holzbau liefert der Klimaschutz. In der CO<sub>2</sub>-Bilanz kann sich kein anderer Baustoff mit Holz messen. Nur dieses speichert das schädliche Treibhausgas, statt es auszustoßen. Zudem geht der nachwachsende Rohstoff bei nachhaltiger Forstwirtschaft nicht aus, er hat bei hoher Tragfähigkeit ein geringeres Gewicht als andere Baustoffe und kann dank vorgefertigter Bauteile mit kurzen Bauzeiten punkten.

### Antwort auf die Klimaschutzziele

An spektakulären Leuchtturmprojekten aus oder mit überwiegend Holz fehlt es in Deutschland nicht, aber im ganz normalen Wohnungs- und Gewerbebau hat der Holzbau sich trotz seiner Potenziale noch nicht durchgesetzt. Ein Grund liegt in den veralteten Landesbauordnungen. Vor allem die Vorschriften für Lärm-

und Brandschutz setzen dem Holz- und dem Holzhybridbau Grenzen. Der Verband Deutscher Holzfertigbau forderte bereits 2019 eine "Rosskur für die Baugesetze", weil 16 Landesbauordnungen 15 zu viel seien. Besonders für bundesweit tätige Akteure sind die unterschiedlichen Landesrichtlinien ein Stolperstein.

Deshalb hofft auch die Deutsche Bundesstiftung Umweltschutz (DBU) darauf, dass durch das Bundesbauministerium eine neue Musterbauordnung (MBO) erarbeitet wird, die den Bau von Holzgebäuden generell erleichtert. Zudem stellte im Sommer 2020 das Hamburger Thünen-Institut für Holzforschung, das die Voraussetzungen für den Holzbau untersuchte, fest, dass es auch an Informations- und Beratungsangeboten fehlt.

Das Bauen mit Holz ist eines von sechs prioritären Handlungsfeldern der Charta für Holz 2.0, die 2017 vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft erstellt wurde. Vom Holzbau werden die größten Beiträge zu den Zielen Klimaschutz, Wertschöpfung und Ressourceneffizienz erwartet. Ganz oben auf der Liste stehen höhere Holzbauquoten in den verschiedenen Gebäudekategorien, mehr Holzeinsatz bei der Gebäudesanierung sowie der Abbau der Diskriminierung von Holz in den Vorschriften und Richtlinien.

### **Die waldreichen Bundesländer sind vorn**

Laut dem Lagebericht 2020 des Verbands Holzbau Deutschland, der die Stimmungslage vor der Corona-Pandemie spiegelt, wurde in den zurückliegenden Jahren beim Holzbau in Deutschland ein "überdurchschnittliches Wachstum", gemessen am Umsatz des Bauhauptgewerbes, verzeichnet. Baden-Württemberg lag 2019 bei den genehmigten Wohnungsneubauten mit überwiegend verwendetem Baustoff Holz mit 31,9% bundesweit an der Spitze, gefolgt von Rheinland-Pfalz mit 24% und Bayern mit 23,2%. Beim Nichtwohnbau liegt Bayern mit 25,1% vor Baden-Württemberg mit 24,2%, es folgen Thüringen und Sachsen mit jeweils 20,9%, dann Schleswig-Holstein mit 19,2%. Wenig verwunderlich ist, dass sich die waldreichen Bundesländer am agilsten und kreativsten im Bereich Holzbau beweisen.

Mit Leuchtturmprojekten hingegen zeigen gerne die Bundeshauptstadt und die Landeshauptstädte Flagge. Im Berliner Regierungsviertel werden 400 Bundestagsbüros in Holzmodulbauweise errichtet (siehe "Villa Kunterbunt ersetzt die hässliche Luise", IZ 1-2/2021). Die Unternehmen Primus Developments aus Hamburg und Kaufmann Bausysteme aus Österreich verantworten das Vorhaben.

### **Aufholjagd beim Wohnungsbau**

Die Stadt Hamburg will beim jahrzehntelang vernachlässigten Thema Holzbau ebenfalls aufholen. Sie hat ein jährliches Holzbauforum eingerichtet. Außerdem fördert die Hansestadt den Wohnungsneubau mit Holz. In der Hamburger Hafencity entsteht mit 65 m Höhe Deutschlands höchstes Holzhaus durch Garbe Immobilien-Projekte. Das Projekt namens Roots wird 181 Wohnungen erhalten. Der Projektentwickler hat drei Jahre Arbeit für die Baugenehmigung und 6 Mio. Euro Entwicklungs- und Forschungskosten hineingesteckt (siehe "Holzhochhaus Roots wächst in 23 Minuten nach", IZ 49/2020).

Mit dem Titel "höchstes Holzhaus Deutschlands" schmückte sich vorher das Wohngebäude Skaio in Heilbronn. Das 34 m hohe Holz-Hybrid-Hochhaus mit 60 Mietwohnungen war zur Buga 2019 von Züblin Timber nach dem Entwurf des Architekturbüros Kaden + Lager aus Berlin für die Stadtsiedlung Heilbronn errichtet worden.

Im Februar 2020 freute sich der Bundesverband Deutscher Fertigbau (BDF), dass das Land Baden-Württemberg das Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (ELR) mit der Rekordsumme von 90 Mio. Euro unterstützt und den Schwerpunkt auf das Thema Wohnen und Holzbau legte. "Bauen mit Holz ist in Baden-Württemberg seit Jahren auf dem Vormarsch. Gegenwärtig hat der Holz-Fertigbauanteil in Baden-

Württemberg mit 36,6% einen neuen Rekordwert erreicht", befand BDF-Geschäftsführer Achim Hannott. Im November 2020 gab der Verband die Quote im Ein- und Zweifamilienhausbau sogar mit 38% an. Der BDF führt dies darauf zurück, dass sich die Menschen durch die Hitzesommer in den letzten fünf Jahren intensiver mit dem Thema Klimawandel befassen. Die Verwendung von Holz als ein CO<sub>2</sub> speicherndes Material könnte hierauf die zentrale Antwort liefern.

Folgerichtig erstellt der BDF in Kappel-Grafenhausen (Ortenaukreis) einen Fertighauspark, bei dem die Holzbauweise und regenerative Energien im Mittelpunkt stehen. Auf dem rund 17.000 m<sup>2</sup> großen Teilgrundstück des Gewerbegebiets an der A 5 sollen 15 Musterhäuser entstehen. Laut BDF soll es zur Eröffnung diesen Herbst der erste CO<sub>2</sub>-neutrale und damit "Europas modernster Musterhauspark" sein. Passend dazu liegt der Marktanteil für Holzbau im Ortenaukreis mit mehr als 45% an der Spitze in Deutschland.

### **Das erste Gewerbegebiet in Holzbauweise**

Der Deutsche Holzfertigbau-Verband (DHV) mit Sitz in Ostfildern sieht im hohen Grad der Vorfertigung beim Holzbau einen entscheidenden Vorteil. Im Werk eines Holzbauunternehmens findet die Produktion im geschlossenen Raum und damit ohne Witterungseinflüsse statt, was der Qualitätssicherung dient. Die Erstellung eines Gebäudes ohne Innenausbau kann danach vor Ort in nur wenigen Tagen erfolgen und beschränkt sich überwiegend auf das Montieren der Bauteile. Das verkürzt die Finanzierungszeiträume für Bauherren erheblich. Die Kosten sind niedrig, wenn das Holz aus der Nähe kommt und neben der mechanischen Trocknung nur noch geringe Modifizierungen notwendig werden. Weil die Folgen des Klimawandels auch dem heimischen Wald massiv zusetzen, sprechen Bauherren mittlerweile aber von steigenden Preisen für Holz, das den hohen Anforderungen im Hochbau genügt.

Dazu gehört das ewig diskutierte Thema Brandschutz, das nur durch die Qualität des Rohstoffs gut gelöst werden kann. Massives Holz für Balken und Decken ist schwer zu entzünden und bietet eine höhere Feuerwiderstandsdauer als Betondecken, heißt es, weil es sich auf der dem Feuer zugewandten Seite durch Verkohlen aufgrund der geringeren Wärmeleitfähigkeit eine Schutzschicht schafft. Weiches Holz brennt pro Minute etwa einen Millimeter, Hartholz einen halben. Danach wird die Feuerbeständigkeit ausgerechnet. Soll ein Gebäude 90 Minuten dem Feuer widerstehen, damit die Bewohner es verlassen und Feuerwehrleute löschen können, löst sich Hartholz in dieser Zeit um 4,5 cm von jeder Seite des Bauteils in Rauch auf. Das, was stehen bleibt, muss tragfähig sein. So steht es unter dem Stichwort Abbrandrate im Feuerwehrhandbuch. Immerhin: In Deutschland wird inzwischen fast jeder fünfte Neubau mit dem nachwachsenden Rohstoff gebaut, hauptsächlich beim Bau von Ein- und Zweifamilienhäusern. Im Nachbarland Österreich lag die Holzbauquote allerdings schon 2019 bei einem Viertel des gesamten Hochbaus.

Doch es tut sich was hierzulande - Beispiele finden sich viele. Das gilt vor allem für Baden-Württemberg. In Freiburg-Weingarten entsteht in der Bugginger Straße ein acht Stockwerke hohes, komplett aus Holz gefertigtes Gebäude mit 30 Mietwohnungen, kleinem Supermarkt samt Café sowie einer dreigruppigen Kita mit Freifläche auf dem Flachdach. Auch der Aufzugsschacht ist aus Holz. Mit 22 m Höhe liegt das Holzhaus von Projektentwickler Willi Sutter und seiner Bauherrengesellschaft IG Klösterle knapp unter der Hochhausgrenze. Umgesetzt wird es von Holzbau Bruno Kaiser aus Bernau, beteiligt waren das Architekturbüro Weissenrieder und das Büro Die Holzbauingenieure. Bis auf Erd- und Untergeschoss besteht das Gebäude komplett aus Holz - das gab es bislang in dieser Höhe nicht. Durch die Kombination von Holzrahmenbau mit massivem Holz wird erheblich weniger Holz als bei reinem Massivholzbau verarbeitet. Die Erstellungskosten sollen sich im Bereich konventioneller Bauweise bewegen.



Im zweiten Bauabschnitt des Heilbronner Quartiers Neckarbogen steht ebenfalls der Holzbau im Mittelpunkt. Quelle: Stadtsiedlung Heilbronn, Urheber: haascookzemrich Studio2050 Part GmbH

Als erstes Gebäude in Deutschland bekommt der Achtstöcker wohl demnächst eine Zertifizierung des Forest Stewardship Council (FSC) als Zeichen für nachhaltige Waldwirtschaft. Das Holz stammt weitestgehend aus der Region und zum Teil sogar aus dem Freiburger Stadtwald. Doch auch dieses Vorzeigeprojekt bekam einen Dämpfer: Statt der vorgesehenen ökologischen Dämmstoffe musste der Bauherr aus Brandschutzgründen Steinwolle einsetzen. Der Genehmigungsprozess sei trotz Zusammenarbeit mit der Stadt in Bezug auf Brandschutz, Statik und Schallschutz nicht einfach gewesen, ist zu hören.

Dabei hat die Stadt Freiburg selbst im Herbst 2019 einen Holzbauführer mit 29 realisierten und zukunftsweisenden Holzbauprojekten veröffentlicht. Das städtische Holzbauförderprogramm stellte 2020 rund 300.000 Euro zur Verfügung, um vor allem mehr Holzbauprojekte ab vier Wohneinheiten zu fördern. Dieses Jahr wird erstmals der städtische Holzbaupreis für die 2019 und 2020 fertiggestellten Gebäude vergeben. Durch den Freiburger Stadtwald und die Verwendung seines Holzes könnten bis zum Jahr 2050 insgesamt mehr als 2 Mio. t CO<sub>2</sub> gespeichert oder vermieden werden. Die Bundeswaldgesetze regeln die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes. Der mittlerweile leicht inflationär eingesetzte Begriff der Nachhaltigkeit wurde im Bezug auf den Forst entwickelt und bedeutet, dass weniger Holz geschlagen wird, als nachwächst. Noch weist Deutschland einen zunehmenden Waldbestand auf.

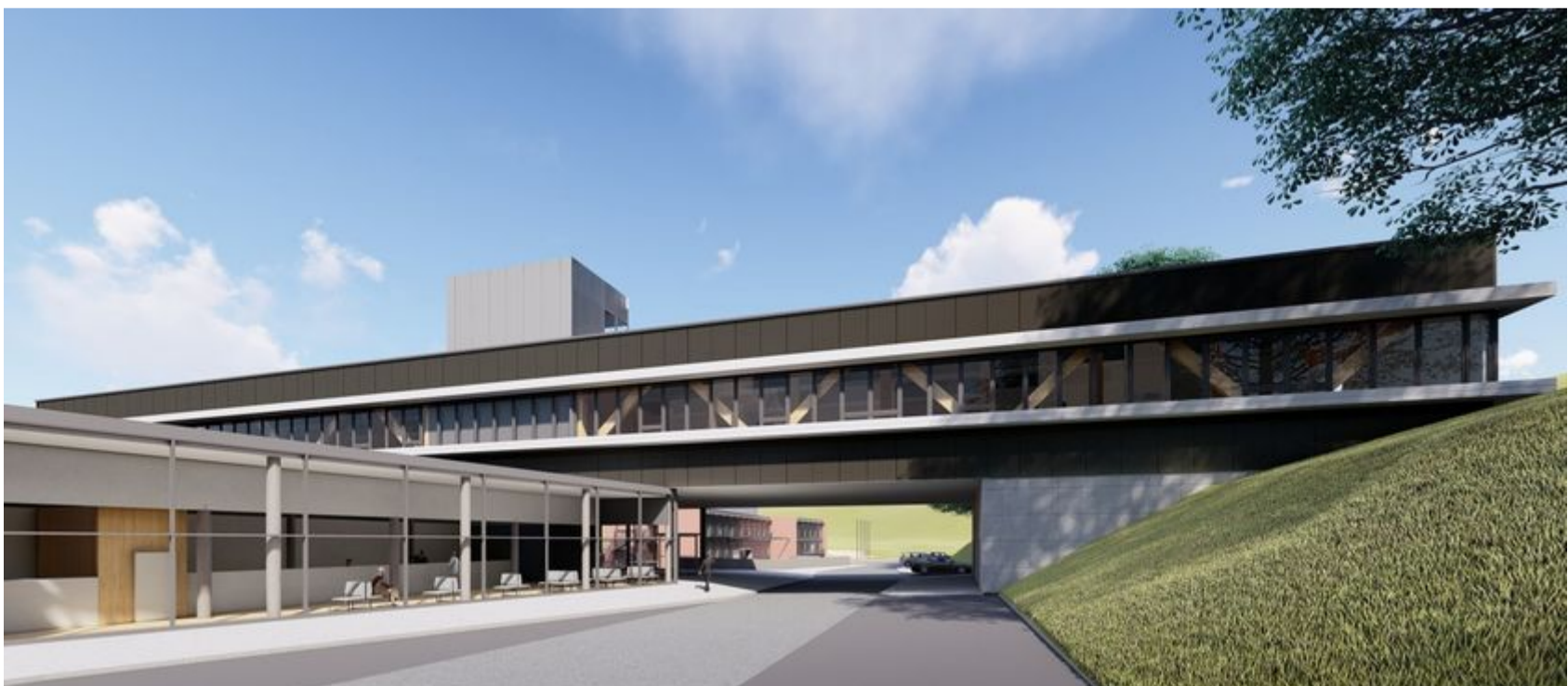
In Mannheim setzen die Verantwortlichen bei einem Wohnquartier im neuen Stadtteil Franklin Mitte ebenfalls auf das Bauen mit Holz. Projektentwickler Innovatio aus Heidelberg und Bauträger Profund aus Gera bauen sechs Gebäude mit 90 Wohneinheiten in Holzbauweise nach Plänen der Berliner Architekten Sauerbruch Hutton. Damit wird es das größte Holzbauprojekt in Mannheim. In Pforzheim errichtet bis Ende des Jahres die Baugenossenschaft Arlinger ein Hochhaus namens Carl mit 45 m Höhe in Holzhybridbauweise. Als Pilotprojekt wird es von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt mit gut 330.000 Euro gefördert. Bundesweit übertragbar sollen vor allem technische Lösungen bezogen auf den Brandschutz und die Statik werden. Arlinger-Vorstand Carsten von Zepelin betont, dass "die Holzmenge, die für unser Projekt benötigt wird, deutschlandweit in weniger als fünf Minuten nachwächst".

Vergangenen Oktober stellte die Stadtverwaltung Lörrach ihre Visionen für ein klimaneutrales Gewerbegebiet in Holzbauweise vor. Dies soll auf dem 19 ha großen ehemaligen Werksgelände der Lauffenmühle entstehen und wäre das erste Gewerbegebiet Deutschlands mit einem Gebäudepark durchgehend in Holz- bzw. Holzhybridbauweise. Die Leitidee ist Klimaneutralität an dem für die wirtschaftliche Entwicklung von Lörrach wichtigen Standort mit lokalem Holz als Werkstoff, aber auch als Energieträger und nachwachsender Rohstoff aus dem nahen Schwarzwald.

Die Stadt Lörrach schlägt vor, CO2-neutrale und innovative Arbeitsplätze in den Bereichen Produktion und Dienstleistung auf dem Areal aufzubauen, die langfristig sichere Gewerbesteuererinnahmen bringen, die Textilindustrie nachhaltig ersetzen und die Klimaziele der Stadt unterstützen. Dafür hat sie im Februar 2020 die Flächen des ehemaligen Werksgeländes des Textilbetriebs Lauffenmühle erworben und damit den Einstieg in die Entwicklung ermöglicht. Unter Beteiligung der Öffentlichkeit ab Mai soll bis zum Sommer ein tragfähiges Konzept verabschiedet werden. Geprüft wird auch, ob sich städtische Einrichtungen für das Gebiet eignen. Um die Finanzierung des Projekts zu sichern, hoffen die Initiatoren auf insgesamt 4,3 Mio. Euro aus dem Landessanierungsprogramm, die in Tranchen bis zum Projektabschluss Mitte 2028 fließen sollen.

Das Land will das Seinige zur Entwicklung beitragen. Im November 2020 startete die Holzbau-Offensive Baden-Württemberg einen Ideenaufruf für kommunale Holzbaukonzepte. Dafür stehen rund 6,5 Mio. Euro an Fördermitteln zur Verfügung. "Mit unserem Ideenaufruf wollen wir den kommunalen Holzbau im Land weiter vorantreiben und unsere bundesweite Stellung als Holzbauland Nr. 1 weiter festigen", sagte Peter Hauk, Minister für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, bei der Vorstellung. Der Fokus liegt auf innovativen Konzepten für kommunale Liegenschaften, die Quartiersentwicklung oder die Schaffung ganzer Siedlungen. Ergänzend hat die Architektenkammer Baden-Württemberg eine "Bildungskooperation Holzbau" ins Leben gerufen, um das Planen und Gestalten mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz voranzutreiben und Baden-Württemberg "als Trendsetter für eine klimagerechte Bauweise zu positionieren". Laut Kammerpräsident Markus Müller sei Holz komplex in der Verarbeitung und in der interdisziplinären Zusammenarbeit mit Ingenieuren und umsetzenden Firmen. Dies schrecke manchen ab. "Wir müssen aus dieser Kultur der Unsicherheit herauskommen." Carmen Mundorf, Geschäftsführerin Architektur und Baukultur in der Architektenkammer, ergänzt: "Wer weiß, wo die Tücken liegen, tut sich in der Planung leichter."

Die Strategie für mehr Holzbau scheint aufzugehen. Der Gemeinderat der Universitätsstadt Tübingen hat im Dezember einstimmig beschlossen, ein Feuerwehrhaus in Holzbauweise zu errichten, das "ein zentraler Baustein des Klimaschutzprogramms der Stadt" sei. Das beauftragte Planungsbüro Gaus Architekten aus Göppingen betont, wegen der großen Spannweiten sei die Holzbauweise besonders wirtschaftlich. Alle Außenwände würden als elementierte Großtafeln vorgefertigt auf die Baustelle gebracht. Gegenüber einem konventionellen Massiv- oder Stahlbau werde viel CO2 eingespart: Statt 85 t fallen im geplanten Holzbau nur 6 t CO2 an. Dazu bindet das verbaute Holz 380 t CO2. Die 600 m<sup>2</sup> große Dachfläche wird extensiv begrünt und mit einer Photovoltaikanlage versehen. Und schließlich verkürzt sich die Bauzeit. Der dreiteilige Gebäudekomplex soll im Frühjahr 2022 eingeweiht werden.



Ein imposantes Brückenbauwerk aus Holz ergänzt das Landratsamt in Calw.  
Quelle: Züblin Timber

Züblin Timber hat den Holzbau-Auftrag für die Erweiterung des Landratsamts Calw erhalten, um in dem Neubau Platz für rund 100 Arbeitsplätze auf einer Fläche von 1.100 m<sup>2</sup> zu schaffen. Der Entwurf des Stuttgarter Büros 21-Arch zeigt Holzfachwerkträger, die das verbindende, 7,5 m hohe und 15 m breite Brückengebäude durchziehen. Die besondere Herausforderung für das Ingenieurholzbau-Team von Züblin Timber liege in der gewaltigen Dimension der Fachwerkträger, heißt es. Die Bauteile aus Brettschichtholz sind je 81,22 m lang, 6 m hoch und 48 cm breit. Sie können nicht werkseitig vormontiert werden, sondern werden mehrteilig gefertigt und mit einer aufwendigen Verbindungstechnik versehen, um die Montage vor Ort zu erleichtern.

Im südbadischen Sölden, knapp 10 km südlich von Freiburg, steht ein Supermarkt fast komplett aus Holz kurz vor der Fertigstellung. Nur die Stahlstützen bilden eine Ausnahme, ansonsten wurden 800 m<sup>3</sup> Weißtanne und Fichte aus dem Schwarzwald verbaut. Bauherr ist der Unternehmer Johannes Ruf, der zehn Supermärkte und Bäckerei-Filialen in der Region Freiburg betreibt. Zunächst gab es in der Gemeinde Widerstand gegen den geplanten Edeka-Markt am Ortseingang, er zerstöre die Landschaft, der Verkehr mindere die Lebensqualität. Die Kritiker gründeten deshalb sogar eine Bürgerinitiative. Doch letztlich entschieden sich 67% der Bürger für den Markt.



Ein Supermarkt ganz aus Holz entstand in Sölden im Breisgau.  
Quelle: Beckesepp

Rund 30% aber waren dagegen. Um auch diese als potenzielle Kunden nicht zu verlieren, schlug Architekt Thomas Kuri aus Schopfheim einen Holzbau vor. In der Seitenansicht ähnelt das Gebäude einer Welle und passt sich damit der hügeligen Landschaft an. Da die Weißtanne an der Fassade unbehandelt bleibt, wird sie langsam verwittern. Auch dies soll für eine Anpassung an die Umgebung sorgen. 800 t CO<sub>2</sub> werden im Gebäude langfristig gebunden. Nicht nur die kurzen Transportwege für das Holz halten den ökologischen Fußabdruck klein, es werden auch vorrangig regionale Lebensmittel angeboten.

In der Landeshauptstadt Stuttgart errichtet AH Aktivhaus ein ganzes Energie-plus-Quartier in Holzmodulbauweise für die städtische Wohnungsgesellschaft SWSG. AH Aktivhaus wird die Leistungen in einer Arbeitsgemeinschaft mit dem Bauunternehmen Wolff & Müller erbringen, das auch an Aktivhaus beteiligt ist. Im Prießnitzweg entstehen mehrgeschossige Wohnhäuser mit 329 Personalwohnungen für Mitarbeiter des Klinikums Stuttgart. Dies sei "Deutschlands größtes als Einzelauftrag vergebenes Quartier in nachhaltiger Holzbauweise, betont Samir Sidgi, Vorsitzender der SWSG-Geschäftsführung.

Noch sind es in Deutschland vor allem Wohnbauten, bei denen der Baustoff Holz in Betracht gezogen wird. Die verschiedenen Initiativen in Baden-Württemberg beweisen: Das muss nicht so bleiben.